**Применение определенного интеграла.**

Одним из применений определенного интеграла является вычисление площадей криволинейных трапеций.

Криволинейной называется трапеция, образованная графиком функции, отрезком [a; b] на оси ох и прямыми х = а и х = b.

К каждому заданию строим чертеж!

**Площадь криволинейной трапеции**

*Задание 1*

Вычислить площадь криволинейной трапеции, ограниченной линиями:

1. у = х = 1 х = 2 у = 0(ось ох)

S = = (+ х) = (–( =

= 2 = – 4 = 3 (кв. ед.)

Ответ: S = 3

1. у = х = -1 х = 2 у = 0

Выполните чертеж и найдите площадь полученной фигуры.

Ответ: S = 6

1. у = х = 1 х = 3 у = 0



Вычислите интеграл

S = =

Ответ: S = 8

1. у = х = 1 х = 3 у = 0



Найдите площадь заштрихованной фигуры

Ответ: S = 20

1. y =, y = 0, x = 0.

Выполнить задание самостоятельно.

**Весь конспект с выполненными заданиями переслать мне.**